Maxdist. Автопробегом — по бездорожью и разгильдяйству!

Имя входного файла: `maxdist.in`
Имя выходного файла: `maxdist.out`

...Судя по прекратившейся тряске, «Антилопа» выехала из границ Арбатовской области и въехала в соседнюю. Перед огромным щитом с изображением карты дорог области и надписью «Приветствуем участников автопробега» командор приказал остановиться. Карта дорог области представляла собой множество из $2 \le n \le 50\,000$ прямых (в обе стороны уходящих в бесконечность). Одна из них должна была быть закрашена красным — по этой дороге предстояло пройти автопробегу. Однако то ли в силу организационных неувязок, то ли в силу дефицита красной краски этого сделано не было.

— Итак, что мы имеем. Мы имеем карту, по которой будут выбирать путь участники автопробега. Это во-первых. Во-вторых, мы можем сами выбрать свой путь. А так как в силу одновременности наших мероприятий мы хотим быть подальше от основного автопробега, то предлагаю выбрать две дороги на максимальном расстоянии. Одну покрасить в красный цвет, а по второй поехать самим, — предложил великий комбинатор.

— А что такое расстояние между прямыми? — спросил Козлевич.

— Это минимум расстояния между всеми парами точек x из первой прямой, и y — из второй, — ответил Остап, помнивший это определение ещё со времён своего обучения в гимназии Илиади. Тем временем взгляд великого комбинатора скользил по огромной карте. Остап осознал, что без помощи бортового компьютера тут не справиться. Ваша задача — написать программу, которая по заданной карте находит искомые две дороги.

Формат входного файла

В первой строке задано число $2 \le n \le 50\,000$ дорог; далее в каждой из n следующих строк задаётся i-я дорога — парой различных точек с целыми координатами, по модулю не превосходящими 10^6, принадлежащих данной дороге. Дороги могут совпадать (таким образом Остап записал многополосные магистрали).

Формат выходного файла

В первой строке выведите наибольшее расстояние между двумя дорогами с точностью до шести знаков после десятичной точки. Во второй строке выведите номера двух различных дорог, для которых это расстояние достигается.

Пример

maxdist.in	maxdist.out
4 2 0 3 1 0 0 1 1 1 0 2 1 0 0 4 3	1.414214 1 2